

# Der DVFG informiert

## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen



## Begriffsbestimmungen

Flüssiggas wird als Gefahrstoff klassifiziert. Werden Gefahrstoffe transportiert gelten sie als Gefahrgut. Für die Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen sind die gefahrgutrechtlichen Vorschriften des ADR einzuhalten. Nicht jede Beförderung von Flüssiggas fällt jedoch unter die Vorgaben des ADR. Es gibt eine Reihe von Freistellungen, die abhängig von der Art der Beförderungsdurchführung und den geladenen Mengen je Beförderungseinheit sind. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Möglichkeiten des Transports von Flüssiggas-Flaschen unter Beachtung des ADR als auch der möglichen Freistellungen vorgestellt:

### 1. Privatpersonen

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für Privatpersonen, die Flüssiggas in Flaschen für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch bis zu einer Höchstmenge von 333 kg in einem Fahrzeug befördern. In jedem Falle müssen laut ADR aber immer geeignete Maßnahmen getroffen werden, die ein Freiwerden des Flüssiggases unter normalen Beförderungsbedingungen verhindern. Geeignete Maßnahmen betreffen hier vor allem die Ladungssicherung der Flaschen im PKW. Auch die Straßenverkehrsordnung (StVO) fordert eine geeignete Ladungssicherung. Die Vorschriften der StVO sind grundsätzlich zu beachten.

### 2. Menge je Beförderungseinheit

Wird Flüssiggas in Flüssiggas-Flaschen bis zu einer Gesamtnettomasse von 333 kg transportiert, gilt dies als freigestellte Menge. Für freigestellte Mengen gibt es einige Erleichterungen von den Vorschriften des ADR. Werden mehr als 333 kg Flüssiggas in Flaschen in einer Beförderungseinheit transportiert, müssen alle Vorschriften des ADR eingehalten werden.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Kombinationsmöglichkeiten für den Transport von Flüssiggas-Flaschen unterschiedlicher Größe, um die freigestellte Menge von 333 kg nicht zu überschreiten:

Anzahl Flüssiggas-Flaschen	Größe in kg	Gesamtnettomasse in kg
10	33	330
25 + 11	11 + 5	330
30	11	330
66	5	330

Werden unterschiedliche Gefahrgüter zusammen befördert, handelt es sich bis zu einer Punktesumme von 1000 um eine freigestellte Menge.

Nachfolgend sind zwei Berechnungsbeispiele für das Zusammenladen verschiedener Gefahrgüter aufgeführt:

- Es sollen zwei 11 kg Flüssiggas-Flaschen mit 20 L Dieselkraftstoff und 50 L Benzin zusammen befördert werden:

Stoff	UN-Nr.	Beförderungskategorie		
		1	2	3
Propan	1965		2 x 11 kg	
Benzin	1203		50 L	
Dieselmkraftstoff	1202			20 L
<b>Zu befördernde Menge</b>		0	72	20
<b>Faktor</b>		50	3	1
<b>Summe Gefahrgut</b>			216	20
<b>Summe insgesamt</b>			<b>236</b>	

Es ergibt sich eine Punktesumme von 236. Damit ist die Höchstgrenze von 1000 Punkten nicht überschritten und es handelt sich um eine Kleinmenge. Es gelten einige Erleichterungen von den Vorschriften des ADR.

2. Es sollen zwölf 33 kg Flüssiggas-Flaschen mit 50 L Dieselmotorenkraftstoff und 100 L Benzin zusammen befördert werden:

Stoff	UN-Nr.	Beförderungskategorie		
		1	2	3
Propan	1965		12 x 33 kg	
Benzin	1203		100 L	
Dieselmotorenkraftstoff	1202			50 L
<b>Zu befördernde Menge</b>		0	496	50
<b>Faktor</b>		50	3	1
<b>Summe Gefahrgut</b>			1488	50
<b>Summe insgesamt</b>			<b>1538</b>	

Es ergibt sich eine Punktesumme von 1538. Damit ist die Höchstgrenze von 1000 Punkten überschritten und es handelt sich um keine Kleinmenge. Es gelten alle Vorschriften des ADR.

### 3. Art der Beförderungsdurchführung

Privatpersonen sind beim Transport von Flüssiggas-Flaschen bis zu einer Höchstmenge von 333 kg vom ADR befreit (siehe Punkt 1). Unternehmen dagegen müssen je nach Art der Beförderungsdurchführung und nach transportierten Mengen die Vorschriften des ADR beachten. Das ADR unterscheidet Unternehmen, die Flüssiggas in Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit transportieren von Unternehmen, die Flüssiggas zur internen und externen Versorgung befördern. Während die Beförderung von Flüssiggas- bis zu einer Höchstmenge von 333 kg in Verbindung mit der Unternehmenshaupttätigkeit von den Vorschriften des ADR befreit ist, schließt das ADR diese Erleichterung für die Beförderung zur internen und externen Versorgung aus.

In der nachfolgenden Tabelle sind einige Beispiele für Unternehmenshaupttätigkeiten sowie Beispiele zur internen und externen Versorgung aufgeführt:

Unternehmenshaupttätigkeit	Interne Versorgung	Externe Versorgung
Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zur eigenen Baustelle zum direkten Gebrauch	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen vom eigenen Hof zum eigenen Lager	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zu betriebsfremden Baustellen
	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zur eigenen Baustelle zur Lagerung	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zu Tochterunternehmen

## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen durch Privatpersonen



### Informationen vor der Beförderung von Flüssiggas-Flaschen

Bevor Sie Flüssiggas-Flaschen im PKW transportieren, lesen Sie die nachfolgenden Punkte genau durch und holen Sie bei Bedarf weitere Informationen ein. Oberstes Ziel ist die sichere und korrekte Handhabung des Flüssiggases damit Sie Ihre und die Gesundheit anderer nicht gefährden.



### Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

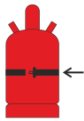
Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen sind zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert.

### Ausreichende Belüftung

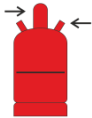


Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Fahrzeugen zu transportieren. Die Beförderung von Flüssiggas-Flaschen im PKW darf aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt nur dann vor, wenn z.B. das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind. Flüssiggas-Flaschen erst unmittelbar vor Fahrtantritt in den PKW einladen und nach der Beförderung direkt wieder ausladen.

### Ladungssicherung

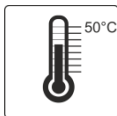


Flüssiggas-Flaschen sind so zu verstauen, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen oder herabfallen können. Sie können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen können im PKW z.B. durch Zurrgurte, rutschhemmende Unterlagen oder verstellbare Halterungen gesichert werden. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden. Liegt keine ausreichende Ladungssicherung vor, kann dies bei Kontrollen zu hohen Bußgeldern und Punkten im Verkehrszentralregister führen.



### Ventilschutz

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



### Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.



### Verbot von Feuer und offenem Licht

Da es jederzeit durch Leckagen zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen kann, ist während des Be- und Entladens auf die Verwendung von Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen zu verzichten.



### Rauchverbot

Da es jederzeit durch Leckagen zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen kann, sollte während der Beförderung sowie während des Be- und Entladens in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen unbedingt auf das Rauchen verzichtet werden. Dies gilt auch für elektronische Zigaretten.

## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen zur internen und externen Versorgung von Unternehmen, bis 333 kg

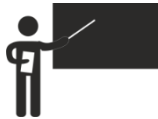
### **Beförderungspapier**

Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen, wenn:

- a) die Flüssiggas-Flaschen zur Beförderung an Dritte übergeben werden (z.B. Spedition);
- b) in einem Fahrzeug gefährliche Güter von mehr als einem Absender befördert werden.

### **Ausbildung der Fahrzeugbesatzung**

Die Fahrzeugbesatzung muss entsprechend ADR Kapitel 1.3 unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.



### **Unterweisung beteiligter Personen**

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

### **Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen**



Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.

### **Feuerlöscher**



Jedes Fahrzeug muss mindestens mit einen Feuerlöscher von 2 kg ABC-Löschpulver ausgerüstet sein.

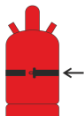
### **Ausreichende Belüftung**

Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.



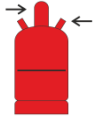
Aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen sind PKW für den Transport von Flüssiggas-Flaschen nicht besonders gut geeignet. Die Beförderung von Flüssiggas-Flaschen im PKW darf deshalb nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt vor, wenn das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind.

### **Ladungssicherung**



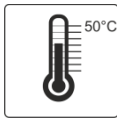
Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrriichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahren oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen

Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen.  
Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.



#### **Ventilschutz**

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



#### **Vermeidung zu hoher Erwärmung**

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.



#### **Verbot von Feuer und offenem Licht**

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



#### **Rauchverbot**

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.



#### **Zusammenladeverbot**

Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.

## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen zur internen und externen Versorgung von Unternehmen, über 333 kg

### **Beförderungspapier**

Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen.

### **Schriftliche Weisungen**

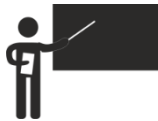
Die schriftlichen Weisungen sind an leicht zugänglicher Stelle in der Fahrzeugführerkabine aufzubewahren. Sie müssen in einer Sprache sein, die jedes Fahrzeugmitglied lesen kann. Der Beförderer muss dafür sorgen, dass jedes Mitglied die Weisungen versteht und sie anwenden kann. Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich Form und Inhalt ADR Kapitel 5.4.3.4 entsprechen.

### **Lichtbildausweis**

Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während des Transports gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen.

### **Ausbildung der Fahrzeugbesatzung**

Der Fahrzeugführer muss im Besitz einer ADR-Schulungsbescheinigung sein, die bestätigt, dass er an einem Schulungskurs inklusive erfolgreicher Prüfung teilgenommen hat. Die ADR-Bescheinigung ist fünf Jahre gültig.



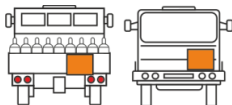
### **Unterweisung beteiligter Personen**

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

### **Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen**



Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.



### **Kennzeichnung des Fahrzeugs**

Das Fahrzeug muss mit zwei rechteckigen, senkrecht angebrachten orangefarbenen Tafeln nach ADR Kapitel 5.3.2.2.1 versehen sein.

### **Fahrzeugausrüstung**

Die folgende Ausrüstung muss sich an Bord befinden:

- mind. 1 Unterlegkeil
- zwei selbststehende Warnzeichen
- Für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
  - eine Warnweste
  - ein tragbares Beleuchtungsgerät (ohne offene Flamme, ohne Oberfläche aus Metall)
  - ein Paar Schutzhandschuhe
  - einen Augenschutz.



### **Feuerlöscher**

Das Gesamtfassungsvermögen der Feuerlöscher ist abhängig von der Masse des Fahrzeugs:

Masse Fahrzeug  $\leq$  3,5 t: 4 kg ABC-Pulver

Masse Fahrzeug zwischen 3,5 t und 7,5 t: 8 kg ABC-Pulver (davon 1 x mind. 6 kg)

Masse Fahrzeug  $>$  7,5 t: 12 kg ABC-Pulver (davon 1 x mind. 6 kg)

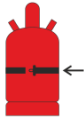


### Ausreichende Belüftung

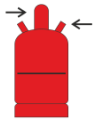


Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.

### Ladungssicherung

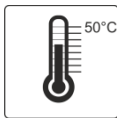


Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahren oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.



### Ventilschutz

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



### Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.



### Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



### Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.

### Fahrgäste

Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen keine Fahrgäste mitgenommen werden.



### Abstellen des Motors

Der Motor muss während des Be- und Entladens abgestellt werden, außer er wird für die erforderliche Einrichtung z.B. Ladekran benötigt.

### Parken des Fahrzeugs

Fahrzeuge mit Flüssiggas dürfen ohne Überwachung nur in einem Lager oder geschlossenen Werksbereich geparkt werden. Außerhalb dieser Bereiche muss eine Überwachung des Fahrzeugs gewährleistet werden. Beim Halten und Parken des Fahrzeugs ist grundsätzlich die Handbremse anzuziehen.



### Zusammenladeverbot

Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.

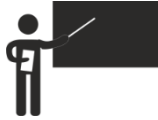


### Verbot für Kraftfahrzeuge mit orangefarbenen Tafeln

Dieses Passierverbot gilt für Kraftfahrzeuge mit Flüssiggas-Flaschen ab einer Menge von über 333 kg.



## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen für Unternehmenshaupttätigkeit, bis 333 kg



### Unterweisung beteiligter Personen

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.



### Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

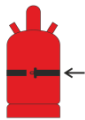
Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.



### Ausreichende Belüftung

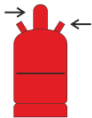
Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.

Aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen sind PKW für den Transport von Flüssiggas-Flaschen nicht besonders gut geeignet. Die Beförderung von Flüssiggas-Flaschen im PKW darf deshalb nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt vor, wenn das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind.



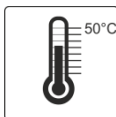
### Ladungssicherung

Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahren oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.



### Ventilschutz

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



### Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.



### Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



### Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.

## Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen für Unternehmenshaupttätigkeit, über 333 kg

### **Beförderungspapier**

Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen.

### **Schriftliche Weisungen**

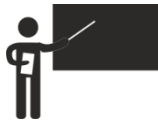
Die schriftlichen Weisungen sind an leicht zugänglicher Stelle in der Fahrzeugführerkabine aufzubewahren. Sie müssen in einer Sprache sein, die jedes Fahrzeugmitglied lesen kann. Der Beförderer muss dafür sorgen, dass jedes Mitglied die Weisungen versteht und sie anwenden kann. Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich Form und Inhalt ADR Kapitel 5.4.3.4 entsprechen.

### **Lichtbildausweis**

Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während des Transports gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen.

### **Ausbildung der Fahrzeugbesatzung**

Der Fahrzeugführer muss im Besitz einer ADR-Schulungsbescheinigung sein, die bestätigt, dass er an einem Schulungskurs inklusive erfolgreicher Prüfung teilgenommen hat. Die ADR-Bescheinigung ist fünf Jahre gültig.



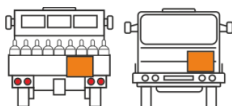
### **Unterweisung beteiligter Personen**

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

### **Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen**



Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.



### **Kennzeichnung des Fahrzeugs**

Das Fahrzeug muss mit zwei rechteckigen, senkrecht angebrachten orangefarbenen Tafeln nach ADR Kapitel 5.3.2.2.1 versehen sein.



### **Fahrzeugausrüstung**

Die folgende Ausrüstung muss sich an Bord befinden:

- Mind. 1 Unterlegkeil
- zwei selbststehende Warnzeichen
- Für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
  - eine Warnweste
  - ein tragbares Beleuchtungsgerät (ohne offene Flamme, ohne Oberfläche aus Metall)
  - ein Paar Schutzhandschuhe
  - einen Augenschutz.



### **Feuerlöscher**

Das Gesamtfassungsvermögen der Feuerlöscher ist abhängig von der Masse des Fahrzeugs:

Masse Fahrzeug  $\leq$  3,5 t: 4 kg ABC-Pulver

Masse Fahrzeug zwischen 3,5 t und 7,5 t: 8 kg ABC-Pulver (davon 1 x mind. 6 kg)

Masse Fahrzeug  $>$  7,5 t: 12 kg ABC-Pulver (davon 1 x mind. 6 kg)



### **Ausreichende Belüftung**

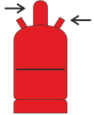
Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.



### Ladungssicherung

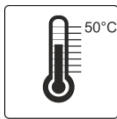


Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahren oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.



### Ventilschutz

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



### Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.



### Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



### Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.



### Fahrgäste

Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen keine Fahrgäste mitgenommen werden.



### Abstellen des Motors

Der Motor muss während des Be- und Entladens abgestellt werden, außer er wird für die erforderliche Einrichtung z.B. Ladekran benötigt.

### Parken des Fahrzeugs

Fahrzeuge mit Flüssiggas dürfen ohne Überwachung nur in einem Lager oder geschlossenen Werksbereich geparkt werden. Außerhalb dieser Bereiche muss eine Überwachung des Fahrzeugs gewährleistet werden. Beim Halten und Parken des Fahrzeugs ist grundsätzlich die Handbremse anzuziehen.



### Zusammenladeverbot

Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.



### Verbot für Kraftfahrzeuge mit orangefarbenen Tafeln

Dieses Passierverbot gilt für Kraftfahrzeuge mit Flüssiggas-Flaschen ab einer Menge von über 333 kg.